

**Italiano**

**English**

+ **Pompe multistadio orizzontali monoblocco,**

**MXH**

**ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO**

**1. Condizioni d'impiego**

**Esecuzione standard**

- Per liquidi puliti, non esplosivi o infiammabili, non pericolosi per la salute o per l'ambiente, non aggressivi per i materiali della pompa, senza parti abrasive, solide o filamentose.  
Con anelli di tenuta in EPDM la pompa non è adatta per olio.  
- Pressione finale massima ammessa nel corpo pompa: 8 bar.  
- Temperatura liquido da - 15 °C fino a + 110 °C.  
- Elettropompe previste per luoghi aerati e protetti dalle intemperie, con temperatura massima ambiente di 40 °C.  
- Avviamenti/ora max.: n. 30 ad intervalli regolari (15 per MXH 206, MXH 406).  
Pressione sonora: < 70 dB (A).

**2. Installazione**

Vedere esempi di installazione, fig. 1 e fig. 2.  
Le pompe MXH sono previste per l'installazione con l'asse del rotore orizzontale e piedi di appoggio in basso.

Installare la pompa il più vicino possibile alla fonte di aspirazione.  
Prevedere spazio per la ventilazione del motore, per controllare la rotazione dell'albero, per il riempimento e lo svuotamento della pompa con la possibilità di raccogliere il liquido da rimuovere (per il drenaggio di liquidi nocivi o liquidi che devono essere drenati ad una temperatura superiore a 60 °C).

**3. Tubazioni**

Prima di collegare le tubazioni assicurarsi della loro pulizia interna.

**ATTENZIONE:** ancorare le tubazioni ai propri sostegni e collegarle in modo che non trasmettano forze, tensioni e vibrazioni alla pompa (fig. 3).

Serrare i tubi o i raccordi solo quanto basta per assicurare la tenuta.

Un serraggio eccessivo può danneggiare la pompa. Al montaggio del tubo o raccordo tenere bloccata con controchiave la bocca sul corpo pompa senza deformarla con serraggio eccessivo. Il diametro delle tubazioni non deve essere inferiore al diametro delle bocche della pompa.

**3.1. Tubazione aspirante**

Quando la lunghezza del tubo aspirante supera 10 m impiegare un tubo con diametro interno maggiore del diametro della bocca della pompa.  
La tubazione aspirante deve essere a perfetta tenuta e deve avere un andamento ascendente per evitare sacche d'aria.

Con la pompa sopra il livello dell'acqua da sollevare (funzionamento in aspirazione, fig. 2) inserire una valvola di fondo con succhiera che deve risultare sempre immersa.

Negli impieghi con tubi flessibili montare in aspirazione un tubo flessibile con spirale di rinforzo per evitare restringimenti dovuti alla depressione in aspirazione. Con il livello dell'acqua in aspirazione sopra la pompa (funzionamento sotto battente, fig. 1) inserire una saracinesca.  
Con l'aspirazione da serbatoio di prima raccolta montare una valvola di non ritorno.  
Per aumentare la pressione della rete di distribuzione osservare le prescrizioni locali.  
Montare un filtro in aspirazione per impedire l'ingresso di corpi estranei nella pompa.

**3.2. Tubazione di mandata**

Nella tubazione di mandata installare una saracinesca per regolare portata, prevalenza e potenza assorbita. Installare un indicatore di pressione (manometro).  
Quando il dislivello geodetico in mandata è maggiore di 15 m, tra pompa e saracinesca inserire una valvola di ritegno per proteggere la pompa da "colpi d'ariete".

**4. Collegamento elettrico**

Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato nel rispetto delle prescrizioni locali. Seguire le norme di sicurezza.

Eseguire il collegamento a terra. Collegare il conduttore di protezione al morsetto contrassegnato con il simbolo .

Confrontare la frequenza e la tensione di rete con i dati di targa e collegare i conduttori di alimentazione ai morsetti secondo il corrispondente schema riportato all'interno del coperchio della scatola morsetti.

**ATTENZIONE:** non fare mai cadere una rondella o altre parti metalliche nel passaggio cavi interno tra scatola morsetti e statore.  
Se accade, smontare il motore e recuperare la parte caduta.

Installare un dispositivo per la onnipolare disinserzione dalla rete (interruttore per scolare la pompa dall'alimentazione) con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.  
Con alimentazione trifase installare un adeguato salvamotore come da corrente di targa.

Le elettropompe monofasi MXHM sono fornite con condensatore collegato ai morsetti e (per 220-240 V - 50 Hz) con termoprotettore inserito.

**5. Avviamento**

**ATTENZIONE:** evitare assolutamente il funzionamento a secco, neanche per prova.  
Avviare la pompa solo dopo averla riempita completamente di liquido.

Con la pompa sopra il livello dell'acqua da sollevare (funzionamento in aspirazione, fig. 2) o con un battente insufficiente (inferiore a 1 m) per aprire la valvola di non ritorno, riempire il tubo aspirante e la pompa attraverso l'apposito foro (fig. 4).

Con il livello dell'acqua in aspirazione sopra la pompa (funzionamento sotto battente, fig. 1) riempire la pompa aprendo lentamente e completamente la saracinesca nel tubo aspirante, tenendo aperta la saracinesca in mandata per far uscire l'aria.  
Controllare che l'albero giri a mano.

Per questo scopo utilizzare l'intaglio per cacciavite sull'estremità dell'albero lato ventilazione.

Con alimentazione trifase verificare che il senso di rotazione corrisponda a quello indicato dalle frecce sul raccordo pompa-motore; in caso contrario, togliere l'alimentazione elettrica e invertire fra loro i collegamenti di due fasi.

Controllare che l'elettropompa lavori nel suo campo di prestazioni e che non venga superata la corrente assorbita indicata in targa. In caso contrario regolare la saracinesca in mandata o l'intervento di eventuali pressostati.

Se si verifica una perdita di adescamento (interruzione del flusso di mandata) o se si nota una oscillazione della pressione indicata dal manometro, verificare che tutte le giunzioni del tubo aspirante siano a perfetta tenuta e serrare i due tappi con guarnizione sul corpo pompa.

**ATTENZIONE:** Non fare mai funzionare la pompa per più di cinque minuti con saracinesca chiusa.

Il funzionamento prolungato senza ricambio d'acqua nella pompa comporta pericolosi aumenti di temperatura e pressione.

Quando l'acqua è surriscaldata per il funzionamento prolungato a bocca chiusa, arrestare la pompa prima di aprire la saracinesca. Per evitare pericoli per gli utilizzatori e dannose sollecitazioni termiche alla pompa ed all'impianto dovute a elevati differenziali di temperatura, attendere il raffreddamento dell'acqua nella pompa prima di un successivo avviamento.

Se l'acqua è surriscaldata per il funzionamento prolungato con la pompa non adescata o riempita in modo insufficiente (funzionamento in aspirazione), attendere il suo raffreddamento prima di aprire i tappi di scarico e riempimento.

**ATTENZIONE:** Attenzione quando il fluido pompato è ad alta temperatura. Non toccare il fluido quando la sua temperatura è superiore a 60 °C.  
Non toccare la pompa quando la sua temperatura superficiale è superiore a 80 °C.

**6. Manutenzione**

Nel caso di acqua con cloruri (cloro, acqua di mare), il rischio di corrosione aumenta nelle condizioni di acqua stagnante (e con l'aumento della temperatura e la diminuzione del valore pH). In questi casi se la pompa rimane inattiva per lunghi periodi deve essere svuotata completamente e preferibilmente anche asciugata. Possibilmente, come nel caso di impieghi temporanei con liquidi sporchi, fare funzionare brevemente la pompa con acqua pulita per rimuovere i depositi.  
In ogni caso, quando la pompa rimane inattiva deve essere svuotata completamente se esiste il pericolo di gelo (fig. 5).

Prima di rimettere in marcia la pompa controllare che l'albero non sia bloccato da incrostazioni o altre cause e riempire completamente di liquido il corpo pompa.

Prima di ogni intervento di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica e assicurarsi che la pompa non rischi di essere messa sotto tensione per inavvertenza.

**7. Smontaggio**

Prima dello smontaggio chiudere le saracinesche in aspirazione e mandata e svuotare il corpo pompa (fig. 5). Per lo smontaggio ed il rimontaggio osservare la costruzione sul disegno in sezione. Togliendo le viti (14.24) ed i dadi quadrati (14.28) si estrae il motore completo con tutte le parti interne della pompa senza rimuovere il corpo pompa (14.00) dalle tubazioni.

**8. Ricambi**

Nelle eventuali richieste di parti di ricambio precisare la denominazione, il numero di posizione nel disegno in sezione ed i dati di targa (tipo, data e numero di matricola).

Con riserva di modifiche.

**Horizontal multi-stage close coupled pumps,**

**MXH**

**ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS**

**1. Operating conditions**

**Standard construction**

- For clean liquids: non-explosive and non-flammable, non-hazardous for health or the environment, non-aggressive for pump materials, not containing abrasives, solid or fibrous particles.  
With seal rings in EPDM the pump is not suitable for use with oil.  
- Maximum permissible pressure in the pump casing: 8 bar.  
- Liquid temperature from - 15 °C to + 110 °C.  
- Installation in properly ventilated location protected from the weather, with a maximum ambient temperature of 40 °C.  
- Max. starts per hour: 30 at regular intervals (15 for MXH 206, MXH 406).  
Sound pressure: < 70 dB (A).

**2. Installation**

See installation examples, fig. 1 and 2.

The MXH pumps must be installed with the rotor axis in the horizontal position and with the feet under the pump.  
Place the pump as close as possible to the suction source.

Provide space around the pump for motor ventilation, to allow for checking of shaft rotation, for filling and draining the pump and to allow for collection of the liquid to be removed (especially for draining liquids which are harmful or have to be removed at temperatures higher than 60 °C).

**3. Pipes**

Ensure the inside of pipes are clean and unobstructed before connection.

**ATTENTION:** The pipes connected to the pump should be secured to rest clamps so that they do not transmit stress, strain or vibrations to the pump (fig. 3).

Tighten the pipes or union coupling to the extent sufficient to ensure a tight seal. Excessive torque may cause damage to the pump.

When the pipe or union coupling is mounted, keep the pump casing connection blocked with a second wrench, making sure the connection is not deformed by excessive tightening. The pipe diameters must not be smaller than the pump connections.

**3.1. Suction pipe**

If the suction pipe is longer than 10 m, use an internal pipe diameter larger than the pump suction connection.  
The suction pipe must be perfectly airtight and be led upwards in order to avoid air pockets.

With a pump located above the water level (suction lift operation, fig. 2) fit a foot valve with strainer which must always remain immersed.  
If operating with flexible hoses use a reinforced spiral suction hose, in order to avoid the hose narrowing due to suction vacuum.

With the liquid level on the suction side above the pump (inflow under positive suction head, fig. 1) fit an inlet gate valve.  
For suction from a storage tank fit an anti-backflow valve. Follow local specifications if increasing network pressure.

Install a strainer on the suction side of the pump to prevent foreign particles from entering the pump.

**3.2. Delivery pipe**

Fit a gate valve in the delivery pipe to adjust delivery, head and absorbed power.  
Install a pressure gauge.  
With a geodetic head at outlet over 15 m fit a check valve between the pump and the gate valve in order to protect the pump from water hammering.

**4. Electrical connection**

Electrical connection must be carried out only by a qualified electrician in accordance with local regulations. Follow all safety standards.

The unit must be properly earthed (grounded). Connect the earthing (grounding) conductor to the terminal with the marking.

Compare the frequency and mains voltage with the name-plate data and connect the supply conductors to the terminals in accordance with the appropriate diagram inside the terminal box cover.

**ATTENTION:** never allow washers or other metal parts to fall into the internal cable opening between the terminal box and stator.  
If this occurs, dismantle the motor to recover the object which has fallen inside.

Install a device for disconnection from the mains (switch) with a contact separation of at least 3 mm on all poles.

With a three-phase motor install an overload protection device appropriate for the rated current of the pump.

Single-phase MXHM pumps are supplied with a capacitor connected to the terminals and (for 220-240 V - 50 Hz) with an incorporated thermal protector.

**5. Starting**

**ATTENTION:** never run the pump dry - not even for a short trial run.  
Start the pump after filling it completely with liquid.

When the pump is located above the water level (suction lift operation, fig. 2) or with a positive suction head which is too low (less than 1 m) to open the non-return valve, fill the suction pipe and the pump through the priming hole (fig. 4).

When the liquid level on the suction side is above the pump (inflow under positive suction head, fig. 1), fill the pump by opening the suction gate valve slowly and completely, keeping the delivery gate valve open to release the air.

Check that the shaft turns by hand.  
For this purpose use the screwdriver notch on the shaft end ventilation side.

With a three-phase motor, check that the direction of rotation is as shown by the arrows on the lantern bracket. Otherwise, disconnect electrical power and reverse the connections of two phases.

Check that the pump works within its field of performance and that the absorbed current shown on the name-plate is not exceeded. Otherwise adjust the delivery gate valve or the setting of any pressure switches.

If a priming loss occurs (interruption of delivery flow) or if a pressure oscillation is indicated by the pressure gauge, make sure all the suction pipe couplings are perfectly sealed and tighten the two sealed plugs on the pump casing.

**ATTENTION:** Never run the pump for more than five minutes with a closed gate valve.  
Prolonged operation without a change

of water in the pump causes dangerous increases of temperature and pressure.

When the water is overheated due to prolonged operation with a closed port, stop the pump before opening the gate valve.

To avoid any risk of danger to users and the creation of harmful thermal stress in the pump and system due to large temperature differentials, wait until the water has cooled inside the pump before starting again.

If the water is overheated on account of prolonged operation with a non-primed or insufficiently filled pump (suction lift operation), wait until cool before opening the draining and filling plugs.

**ATTENTION:** Care must be taken when the pumped fluid has a high temperature. Do not touch the fluid when its temperature is higher than 60 °C. Do not touch the pump when the surface temperature is higher than 80 °C.

**6. Maintenance**

In the case of water containing chloride (chlorine, sea water), the risk of corrosion increases in stagnant water conditions (also with an increase in temperature and decrease of pH value). In these cases, if the pump remains inactive for long periods, it must be emptied completely and, preferably, dried.

For good measure, as in the case of temporary operation with dirty liquids, run the pump briefly with clean water to remove deposits.

In any case, when the pump remains inactive it must be emptied completely if there is a risk of freezing (fig. 5).  
Before restarting the unit, check that the shaft is not jammed and fill the pump casing completely with liquid.

**ATTENTION:** Disconnect electrical power before any servicing operation and make sure the pump cannot be accidentally switched on.

**7. Dismantling**

Close the suction and delivery gate valves and drain the pump casing before dismantling the pump (fig. 5).

For dismantling and re-assembly see construction in the cross section drawing.  
By removing the screws (14.24) and the square nuts (14.28) the motor can be taken out complete, with all internal parts of the pump, without removing the pump casing (14.00) and the pipes.

**8. Spare parts**

When ordering spare parts, please quote their designation, position number in the cross section drawing and rated data from the pump name plate (typ. data and serial number).

Changes reserved.

# Русский

Моноблочные горизонтальные многоступенчатые насосы

# МХН

## Инструкции по эксплуатации

### 1. Условия эксплуатации

#### Стандартное исполнение

- Для чистых невязрывоопасных и нелегковоспламеняющихся жидкостей, не вредных для здоровья человека или окружающей среды и не содержащих абразивных, твердых или волокнистых частиц и не агрессивных к конструкционным материалам насоса.
  - При использовании уплотнительных колец из этилена-пропилена не допускается работа с маслом.
  - Максимально допустимое конечное давление в корпусе насоса 8 бар.
  - Температура жидкости от -15 °С до +110 °С.
  - Предназначены для работы в проветриваемых закрытых помещениях с максимальной температурой воздуха 40 °С.
  - Макс. количество пусков в час: 30 с регулярными интервалами (15 для МХН 206, МХН 406).
- Уровень акустического давления < 70 дБ (А).

### 2. Установка

См. примеры установки ниже (рис. 1, 2). Насосы серии МХН предусмотрены для работы с горизонтальным положением оси ротора и опорными ножками внизу. Устанавливайте насос как можно ближе к источнику всасывания. Оставьте вокруг насоса место для вентиляции двигателя, проверки вращения вала, проведения наполнения и опорожнения насоса с возможностью сбора жидкости для последующего удаления (для дренажа вредных жидкостей или жидкостей, которые должны удаляться при температуре более 60 °С).

### 3. Трубы

Перед подсоединением труб проверьте их чистоту внутри.

**ВНИМАНИЕ!** Закрепите трубы на соответствующих креплениях и подсоедините таким образом, чтобы они не передавали силы, напряжения и вибрацию на насос (рис. 3).


Затягивать соединения на трубах и муфтах только в степени, необходимой для обеспечения герметичности. Чрезмерное затягивание может нанести вред насосу. При установке трубы или муфты зафиксируйте с помощью ключа раструбу на корпусе насоса, стараясь не деформировать его чрезмерным затягиванием. Диаметр труб не должен быть меньше диаметра раструбов насоса.

### 3.1. Всасывающая труба

Если длина всасывающей трубы превышает 10 м, используйте всасывающую трубу с внутренним диаметром больше, чем диаметр раструбы насоса. Всасывающая труба должна иметь герметичное уплотнение и должна работать в нарастающем режиме во избежание образования воздушных мешков. При положении насоса выше уровня перекачиваемой жидкости (рис. 2) установите донный клапан с сетчатым фильтром, который должен быть постоянно погружен. При использовании шлангов на всасывании установите шланг с армирующей спиралью с увеличением сжатия из-за понижения давления на всасывании. При работе под гидравлическим напором (рис. 1) установите задвижку. При всасывании из предварительного накопительного резервуара установите обратный клапан. При увеличении давления в распределительной сети соблюдайте требования местных стандартов. Для предотвращения попадания инородных предметов в насос на всасывании установите фильтр.

**3.2. Подающая труба**  
В подающей трубе установите задвижку для регулировки расхода, высоты напора и потребляемой мощности, а также установите манометр. Если высоте напора на подаче более 15 м между насосом и задвижкой установите обратный клапан для защиты насоса от гидравлических ударов.

**4. Подключение электрических компонентов**  
Электрические компоненты должны подключаться электриком, квалифицированным в соответствии с требованиями местных норм.

**Соблюдайте правила техники безопасности.**  
**Выполните заземление.**  
Подсоедините провод заземления к контакту с символом . Сравните значения частоты и напряжения в сети со значениями, указанными на табличке и подсоедините сетевые провода к контактам в соответствии со схемой, находящейся в зажимной коробке.

**ВНИМАНИЕ!** Ни в коем случае не роняйте шайбы или другие металлические части в проход для проводов между зажимной коробкой и статором.

Если это происходит, разберите двигатель и достаньте упавшую часть. Установите устройство для разъединения сети на обеих полюсах с минимальным раскрытием контактов 3 мм. При работе с трехфазным питанием установите подходящий аварийный выключатель двигателя, рассчитанный на параметры тока, указанные на заводской табличке. Монофазные электронасосы серии МХНМ оснащены конденсатором, подключаемым к контактам и (для 220-240 В и 50 Гц) встроенным тепловозащитным устройством.

### 5. Запуск

**ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается запускать насос вхолостую, даже с целью испытания.** Запускайте насос только после его полного заполнения жидкостью.

При работе насоса в режиме всасывания (рис. 2) или при недостаточном напоре (менее 1 м) для открытия обратного клапана заполните всасывающую трубу и насос через соответствующее отверстие (рис. 4). При работе под гидравлическим напором (рис. 1) наполните насос, открывая, медленно и полностью, задвижку на всасывающей трубе, при этом задвижка на подающей трубе должна быть открыта для выпуска воздуха. Проверьте, что вал можно провернуть вручную. Для этой цели небольшие насосы имеют вырез для отверстия на оконечности вала со стороны вентиляции.

При трехфазном питании проверьте, что направление вращения соответствует направлению стрелки на соединении насоса с двигателем; в противном случае, отключите насос от сети и поменяйте фазы. Проверьте, что насос выдает свои рабочие характеристики и что не потребляет мощности больше, чем указано на табличке. В противном случае, отрегулируйте задвижку на подающей трубе или работу реле давления (если таковые имеются). При наличии прерывания самовсасывания (прерывание потока воды) или если Вы замечаете колебания давления на манометре, проверьте, чтобы все соединения на всасывающей трубе имели полную герметичность и затяните две заглушки с уплотнением на корпусе насоса.

**Никогда не оставляйте насос работать с закрытой задвижкой более, чем на 5 минут.**

Продолжительная работа насоса без обмена воды в насосе приводит к опасным повышениям температуры и давления. Когда вода перегрета из-за долгой работы с закрытой задвижкой перед открытием задвижки остановите насос. Во избежание возникновения опасности для пользователей и вредных тепловых воздействий на насос и установку по причине большой разности температуры подождите, пока вода остынет, прежде чем снова запускать насос. Если вода перегрета из-за продолжительной работы при незалитом насосе или залитом недостаточно (работа в режиме всасывания), подождите, пока насос остынет и только после этого открывайте заглушки для слива и наполнения.

**Будьте внимательны при работе с горячей жидкостью. Не прикасайтесь к жидкости, если ее температура выше 60 °С. Не касайтесь насоса, если температура его поверхности превышает 80 °С.**

**6. Технический уход**  
При работе с водой, содержащей хлориды (хлор, морская вода) риск коррозии увеличивается при наличии стоячей воды (а также с увеличением температуры и уменьшением значения водородного показателя). В таких случаях, если насос остается без работы в течение продолжительных периодов, необходимо слить всю жидкость и, желательно, протереть насос насухо. По возможности, как в случае временной работы с грязными жидкостями, прогоните через насос немного чистой воды для удаления осадков. В любом случае, во время простоев при наличии опасности замораживания необходимо слить из насоса всю жидкость (рис. 5).

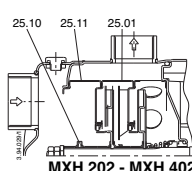
Перед новым запуском двигателя проверьте, что вал не заблокирован обледенением или по другим причинам и заполнить корпус насоса полностью водой.

Перед проведением тех. обслуживания отключите насос от сети и убедитесь в том, что насос не может быть случайно запитан

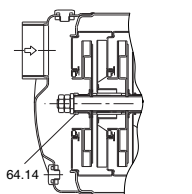
**7. Демонтаж**  
Перед проведением демонтажа закройте задвижку на всасывании и подаче и слейте жидкость из корпуса насоса (рис. 5). При демонтаже или повторной сборке пользуйтесь схемой, данной на чертеже в разрезе. Сняв винты 14.24 и квадратные гайки 14.28 можно вытащить полностью двигатель вместе со всеми внутренними частями насоса, не снимая корпус насоса 14.00 с труб.

**8. Запасные части**  
При запросе зап. частей указывайте наименование, номер позиции на чертеже в разрезе и данные, указанные на табличке (тип, дата и паспортный номер).

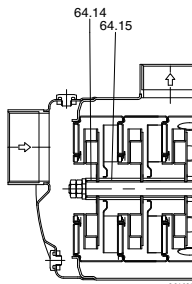
В данные инструкции могут быть внесены изменения.



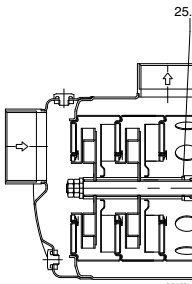
МХН 202 - МХН 402



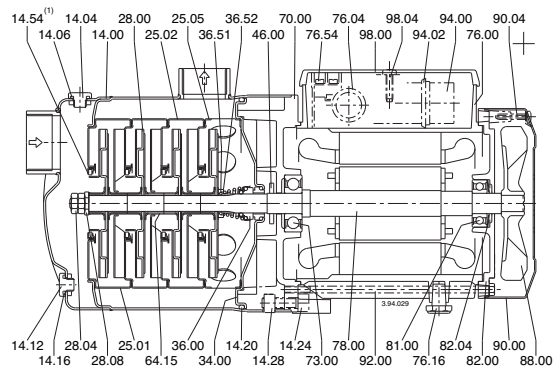
МХН 206 - МХН 406



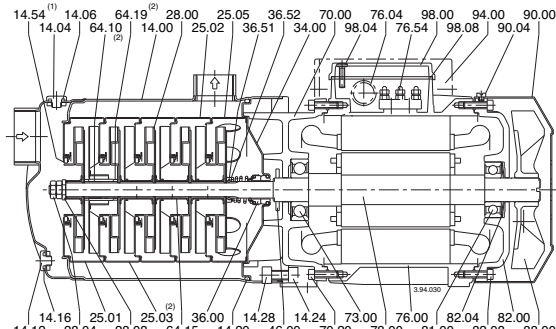
МХН 1603



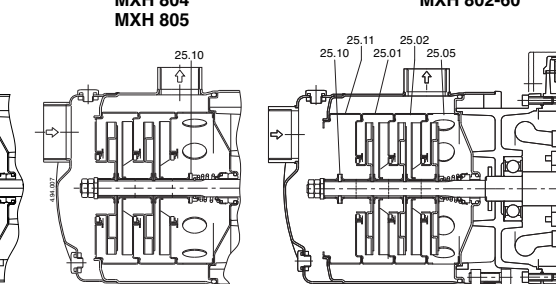
МХН 1602  
МХН 1602-60



МХН 2, МХН 4  
МХН 802



МХМ 405, МХН 803  
МХН 804  
МХН 805  
МХМ 403-60  
МХН 802-60



МХН 802  
МХМ 403-60

### Italiano

#### Nr. Denominazione

- 14.00 Corpo pompa
- 14.04 Tappo (riempimento)
- 14.06 O-ring
- 14.12 Tappo (scarico)
- 14.16 O-ring
- 14.20 O-ring
- 14.24 Vite
- 14.28 Dado quadro
- 14.54 Anello di tenuta<sup>(1)</sup>
- 25.01 Corpo primo stadio
- 25.02 Corpo stadio
- 25.03 Corpo stadio con cuscinetto<sup>(2)</sup>
- 25.05 Corpo ultimo stadio
- 25.10 Spessore girante mancante
- 25.11 Distanziale primo stadio
- 28.00 Girante
- 28.04 Dado bloccaggio girante
- 28.08 Rosetta
- 34.00 Coperchio del corpo
- 36.00 Tenuta meccanica
- 36.51 Anello di arresto in 2 pezzi
- 36.52 Anello di spallamento
- 46.00 Anello paraspruzzi
- 64.10 Bussola cuscinetto<sup>(2)</sup>
- 64.14 Bussola distanziatrice
- 64.15 Bussola distanziatrice
- 64.19 Bussola distanziatrice cusc.<sup>(2)</sup>
- 70.00 Lanterna di raccordo
- 70.20 Vite
- 73.00 Cuscinetto lato pompa
- 76.00 Carcassa motore con avvolg.
- 76.04 Passacavo
- 76.16 Appoggio
- 76.54 Morsettierra completa
- 78.00 Albero con pacco rotore
- 81.00 Cuscinetto lato ventola
- 82.00 Coperchio motore lato vent.
- 82.04 Molla di compensazione
- 82.08 Vite
- 88.00 Ventola
- 90.00 Calotta
- 90.04 Vite
- 92.00 Tirante
- 94.00 Condensatore
- 94.02 Anello ferma condensatore
- 98.00 Coperchio scatola morsetti
- 98.04 Vite
- 98.08 Guarnizione

(1) Inserito nel corpo stadio  
(2) Solo per МХН 805

### English

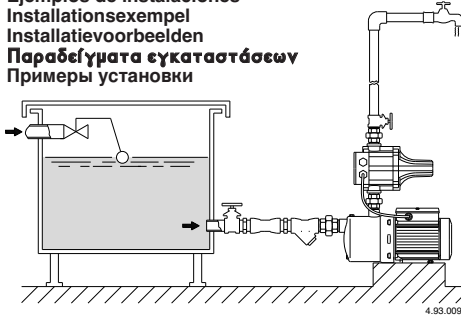
#### Nr. Designation

- 14.00 Pump casing
- 14.04 Plug (filling)
- 14.06 O-ring
- 14.12 Plug (draining)
- 14.16 O-ring
- 14.20 O-ring
- 14.24 Screw
- 14.28 Square nut
- 14.54 Wear ring<sup>(1)</sup>
- 25.01 First stage casing
- 25.02 Stage casing
- 25.03 Stage casing with bearing<sup>(2)</sup>
- 25.05 Last stage casing
- 25.10 Washer for missing impeller
- 25.11 First stage spacer
- 28.00 Impeller
- 28.04 Impeller nut
- 28.08 Washer
- 34.00 Casing cover
- 36.00 Mechanical seal
- 36.51 Retaining ring, split
- 36.52 Shoulder ring
- 46.00 Deflector
- 64.10 Bearing sleeve (2)
- 64.14 Spacer sleeve
- 64.15 Spacer sleeve
- 64.19 Spacer sleeve, bearing stage<sup>(2)</sup>
- 70.00 Lantern bracket
- 70.20 Screw
- 73.00 Pump-side bearing
- 76.00 Motor casing with winding
- 76.04 Cable gland
- 76.16 Support
- 76.54 Terminal box, set
- 78.00 Shaft with rotor packet
- 81.00 Fan-side bearing
- 82.00 Motor end shield, fan side
- 82.04 Compensating spring
- 82.08 Screw
- 88.00 Motor fan
- 90.00 Fan cover
- 90.04 Screw
- 92.00 Tie-bolt
- 94.00 Capacitor
- 94.02 Capacitor gland
- 98.00 Terminal box cover
- 98.04 Screw
- 98.08 Gasket

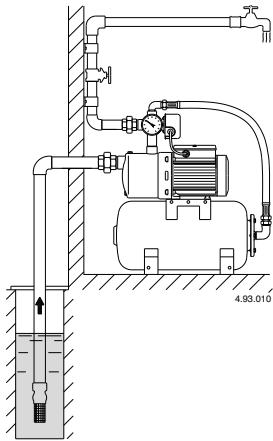
(1) Inserted in the stage casing  
(2) Only for МХН 805



**Esempi di installazione**  
**Installation examples**  
**Einbaubeispiele**  
**Exemples d'installation**  
**Ejemplos de instalaciones**  
**Installationsexempel**  
**Installatievoorbeelden**  
**Παράδειγμα εγκαταστάσεων**  
**Примеры установки**

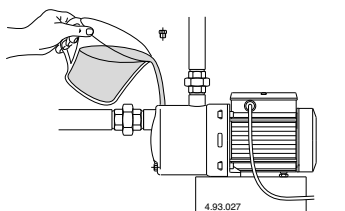
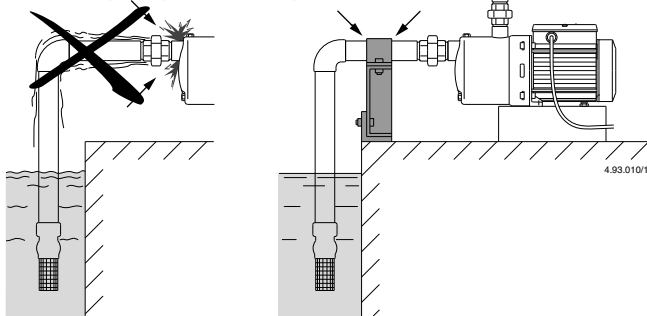


**Fig. 1** Funzionamento sotto battente  
 Positive suction head operation  
 Zulaufbetrieb  
 Fonctionnement en charge  
 Funcionamiento bajo carga  
 Tillrinning sugsidan  
 Toelooituatie  
 Θέση λειτουργίας με θετική αναρρόφηση  
 Работа под гидравлическим напором

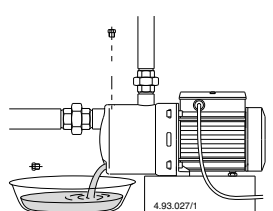


**Fig. 2** Funzionamento in aspirazione  
 Suction lift operation  
 Saugbetrieb  
 Fonctionnement en aspiration  
 Funcionamiento en aspiración  
 Sugande funktion  
 Zuigsituatie  
 Θέση λειτουργίας με κάθετη αναρρόφηση  
 Работа в режиме всасывания

**Fig. 3** Sostegni ed ancoraggi delle tubazioni  
 Supports and clamps for pipelines  
 Stützen und Verankerungen der Rohrleitungen  
 Soutien et ancrage des tuyaux  
 Sostén y anclaje de la instalación  
 Konsoll samt klämmor för rör  
 Steunen voor leidingen  
 Υποστήριξη και σφιξίμο σωληνώσεων  
 Опоры и крепления для труб



**Fig. 4** Riempimento  
 Filling  
 Auffüllung  
 Remplissage  
 Llenado  
 Fyllning  
 Vullen  
 Γέμισμα  
 Наполнение



**Fig. 5** Scarico  
 Draining  
 Entleerung  
 Vidange  
 Vaciado  
 Avtappning  
 Aftappen  
 Αποστράγγιση  
 Слив жидкости

**I DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le Pompe MHX, MXHM, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE e dalle relative norme armonizzate.

**GB DECLARATION OF CONFORMITY**

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps MHX, MXHM, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein.

**D KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Pumpen MHX, MXHM, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2006/95/EG entsprechen.

**F DECLARATION DE CONFORMITE**

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les Pompes MHX, MXHM, modèle et numéro de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE.

**E DECLARACION DE CONFORMIDAD**

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las Bombas MHX, MXHM, modelo y número de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE.

**DK OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING**

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper MHX, MXHM, pumpe type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder.

**P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

Nós, CALPEDA S.p.A., declaramos que as nossas Bombas MHX, MXHM, modelo e número de série indicado na placa identificadora são construídas de acordo com as Directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE e somos inteiramente responsáveis pela conformidade das respectivas normas.

**NL CONFORMITEITSVERKLARING**

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen MHX, MXHM, pomptype en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2004/108/EU, 2006/42/EU, 2006/95/EU voldoen.

**SF VAKUUTUS**

Me CALPEDA S.p.A. vakuutamme että pumppumme MHX, MXHM, malli ja valmistusnumero tyypikilvcstä, ovat valmistettu 2004/108/EU, 2006/42/EU, 2006/95/EU direktiivien mukaisesti ja CALPEDA ottaa täyden vastuun siitä, että tuotteet vastaavat näitä standardeja.

**S EU NORM CERTIFIKAT**

CALPEDA S.p.A. intygar att pumpar MHX, MXHM, pumptyp och serienummer, visade på namnplåten är konstruerade enligt direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC. Calpeda åtar sig fullt ansvar för överensstämmelse med standard som fastställts i dessa avtal.

**GR ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ**

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε ότι οι αντλίες μας αυτές MHX, MXHM, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφετε στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 2004/108/EOK, 2006/42/EOK, 2006/95/EOK, και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

**TR UYGUNLUK BEYANI**

Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak MHX, MXHM, Pompalarımızın, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunluğuna dair tüm sorumluluğu üstleniriz.

**RU Декларация соответствия**

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что насосы серий MHX, MXHM, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE.